(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum 21. Juli 2005 (21.07.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer WO 2005/066643 A1

(51) Internationale Patentklassifikation7: G01R 21/133

PCT/EP2004/012879 (21) Internationales Aktenzeichen:

(22) Internationales Anmeldedatum:

12. November 2004 (12.11.2004) J

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität: 10361664.0 ·/ 30. Dezember 2003 (30.12.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): AUSTRIAMICROSYSTEMS AG [AT/AT]; Schloss Premstätten, A-8141 Unterpremstätten (AT).

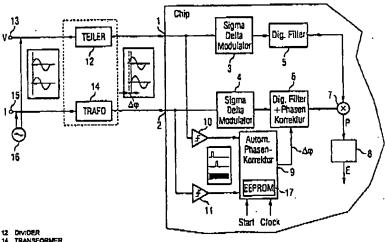
(72) Erfinder; und

- (75) Erunder/Anmelder (nur für US): FRITZ, Ger- 🗸 hard [AT/AT]; Eisengasse 14, A-8020 Graz (AT). SCHMALZL, Erwin [AT/AT]; Langegasse 15, A-8010 \(\square\$ Graz (AT).
- (74) Anwalt: EPPING HERMANN FISCHER PATENTAN-WALTSGESELLSCHAFT MBH; Ridlerstr. 55, 80339 ✓ München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH. CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FL GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ENERGY METERING SYSTEM

(54)Bezeichnung: ENERGIEZÄHLERANORDNUNG 🗸



- BIGMA DELTA MODULATOR
- DIGITAL FILTER + PHASE CORRECTION
 AUTOMATIC PHASE CORRECTION

(57) Abstract: The invention relates to an energy metering system comprising two inputs (1, 2) to which electric voltage (V) and (57) Abstract: The invention relates to an energy metering system comprising two inputs (1, 2) to which electric voltage (V) and current (I) dependent signals are transmitted. Said signals are digitised in analog-to-digital converters and linked to each other. In order to correct phase deviations producible by signal (12, 14) injecting means, a phase evaluation unit (9) is connected to the inputs (1, 2) of the energy metering system and controls a phase correction unit (6) at the output of the analog-to-digital converter (4), thereby making it possible to easily carry out a cost-effective compensation of phase errors in such a way that is possible to carry out a galvanic separation avoiding errors of measurement at the input. The inventive energy metering system is particularly suitable for implementing in integrated circuit engineering.

(57) Zusammenfassung: Es ist eine Energiezähleranordnung mit zwei Eingängen (1, 2) angegeben, an denen Signale zugeführt werden, welche von ei-ner elektrischen Spannung (V) und einem elektrischen Strom (I) abhängig sind. Diese werden in Analog-

werden, welche von ei-ner elektrischen Spannung (V) und einem elektrischen Strom (I) abhängig sind. Diese werden in Analog-/Digital-Wandlern (3, 4) digitalisiert und miteinander verknüpft. Zur Korrektur von Phasenabweichungen, welche

MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstraten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW. GH. GM. KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL; SZ, TZ, UG. ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guldance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.